

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1927

PAR

Fernand LECHAPTOIS

Vétérinaire.

Né le 8 Mars 1899 à Boisyyon (Manche)

Étude sur la Race bovine Normande

SON HABITAT

SON ÉLEVAGE - SON AMÉLIORATION

JURY	{	Président :	M. P. MENÉTRIER, professeur à la Faculté de Médecine.	{	Professeurs à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort.
		Assesseurs :	{ DECHAMBRE, MOUSSU,		

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1927

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1927

PAR

Fernand LECHAPTOIS

Vétérinaire.

Né le 8 Mars 1899 à Boisnyon (Manche)

Étude sur la Race bovine Normande

SON HABITAT

SON ÉLEVAGE - SON AMÉLIORATION

JURY	{	Président :	M. P. MENÉTRIÉ, professeur à la Faculté de Médecine.	{	Professeurs à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort.
		Assesseurs :	{ DECHAMBRE, MOUSSU,		

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1927

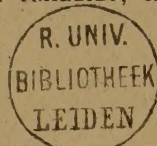
PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires ; P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS



	MM.
Anatomie descriptive des mammifères domestiques....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale.	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie..	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; histoire naturelle médicale	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires, autopsies.....	PETIT.
Hygiène et agronomie ; zootechnie et économie rurale..	DECHAMBRE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.

LEBLOIS.

LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.

MOUSSU (R.).

VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR MÉNÉTRIER,
de la Faculté de Médecine de Paris.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR P. DECHAMBRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOUSSU

Membres du Jury.

HABITAT DE LA RACE BOVINE NORMANDE

LA NORMANDIE

LA NORMANDIE ou ANCIENNE NEUSTRIE occupe cinq départements français, savoir : le Calvados, la Manche, l'Orne, l'Eure et la Seine-Inférieure.

Cette contrée est très favorisée pour l'élevage et l'entretien du bétail : par la nature géologique de son sol (jurassique), par la fertilité et la qualité de ses herbages, par le voisinage de la mer et du Gulf-Stream, qui lui donnent un climat doux et humide et une température régulière, permettant de laisser les animaux dans les prés et herbages, même artificiels, la plus grande partie de l'année, elle réunit un ensemble de conditions éminemment propice à la production animale. Cependant, au point de vue zootechnique, nous devons étudier en Normandie quelques régions à physiologie particulière.

LE COTENTIN comprend le département de la

Manche depuis Valognes jusqu'à la Vire. C'est une région plate, assise sur le jurassique, très irriguée par de nombreux cours d'eau et possédant un bétail fort.

LA HAGUE correspond à la partie Nord du même département. C'est un pays accidenté, avec des côteaux schisteux et granitiques. Le bétail y est plus petit que dans le Cotentin.

Au Nord-Ouest, le VAL-DE-SAIRE est une région vallonnée, fertile et bien cultivée.

Au Sud, l'AVANCHIN et le MORTAINAIS offrent une série de collines couvertes d'herbages et de nombreuses petites vallées (la Sée, la Sélune, etc.) qui envoient leurs eaux dans la baie du Mont-Saint-Michel.

Le BESSIN appartient au Calvados (arrondissement de Bayeux). C'est une dépression liasique traversée par l'Aure qui se perd dans la Baie d'Isigny et qui porte de riches herbages célèbres par leur production laitière et beurrière.

La VALLÉE D'AUGE ou PAYS D'AUGE est située à l'autre extrémité du département; elle embrasse toute la vallée de la Dives, depuis Trun (Orne) jusqu'à Dives en passant par Saint-Pierre-sur-Dives, Mézidon, Dozulé. Formé de terrains jurassiques et crétacés, très fertiles à cause de sa fraîcheur et des nombreux ruisseaux qui le parcourent, le Pays d'Auge est très propice à l'engraissement. Ses larges vallées grasses et verdoyantes sont bordées de collines où poussent les pommiers et où sont situées les prairies d'élevage.

Dans la Seine-Inférieure, le PAYS DE BRAY forme

un îlot crétacé allant de Neufchâtel-en-Bray à Forges-les-Eaux, aux confins de l'Oise. On y exploite particulièrement la vache laitière et l'industrie fromagère y est prospère.

« C'est une boutonnière qui s'ouvre entre des falaises de craie blanchâtre sur une longueur de 60 kilomètres et une largeur de 10 au plus. Les sources abondent et les eaux s'échappent dans toutes les directions par la Béthune, l'Andelle, l'Epte et le Thérain. » (FALLEX et MAIREY.)

Le PAYS DE CAUX, au Nord du Havre, appartient à cet arrondissement et à celui d'Yvetot ; il s'étend depuis le littoral (Etretat, Fécamp) jusqu'à Clères, Tôtes, Bosc-le-Hard, aux bords du Pays de Bray.

Le VEXIN NORMAND, le riche plateau du ROUMOIS, la PLAINE DU NEUBOURG, la CAMPAGNE DE SAINT-ANDRÉ, le PAYS D'OUCHÉ, relie la vallée de la Seine aux confins du PERCHE par le THIMERAIS en Eure-et-Loir.

Toutes ces régions jouissent du climat océanique dont la douceur et l'humidité constante mettent sur le pays « un épais manteau de verdure qu'éclaire par places l'émeraude plus pâle d'une prairie, l'or d'un champ de blé ou la tache blanche d'un sarrasin en fleurs » (R. DE FÉLICE). On peut donc dire que la Normandie est une vaste contrée herbagère entourée de plaines fertiles où l'exploitation du bétail tient la plus large place.

(DECHAMBRE. *Traité de Zootechnie* : Les Bovins. 1913.)

II

L'ELEVAGE ET L'ENTRETIEN DE LA RACE NORMANDE

I. -- L'ÉLEVAGE

Deux méthodes se sont disputé l'élevage en Normandie : L'ancienne avant l'apparition des laiteries et la nouvelle due au développement des laiteries coopératives et industrielles ; dans la première on donnait le lait pur puis le lait écrémé avec des farineux, enfin le lait faisait place à l'herbe ; cette méthode est encore la plus répandue à l'heure actuelle.

Dans la seconde, le lait écrémé retour de la laiterie est donné aux veaux ; ce lait est moins bon que le précédent, car plus épuisé et en général résultant d'un mélange de la traite de plusieurs vaches, donc moins approprié au jeune animal. Le résidu d'écémage est pour nombreux Vétérinaires, et à juste raison, la cause d'entérite, d'anémie, d'indigestion, de la cail-

lette, d'arthritisme et de rhumatisme. Ce régime a d'ailleurs un autre inconvénient beaucoup plus grave au point de vue de l'amélioration de la race : il excite les éleveurs à vendre les veaux au bout de quelques jours et nous avons vu, à notre grand regret, des génisses et des mâles pleins d'avenir quitter prématurément les étables pour aller à l'abattoir. Les propriétaires constatent d'ailleurs que les sujets élevés au lait de laiterie sont chétifs et maladifs ; d'autre part, le prix élevé du lait doux fait qu'on le donne très peu de temps pur ; on lui ajoute des farineux comme nous l'avons déjà dit, et ce mélange plus ou moins infecté et souvent mal manipulé, rend l'animal malade et influe sur son avenir.

Ce que nous reprochons encore à nos éleveurs, c'est le manque d'hygiène des jeunes. Nous avons vu de très nombreux cas d'omphallite ou phlébite ombilicale dus au manque de soins du cordon, et malheureusement de tels animaux sont envoyés à la boucherie — même s'ils ont des aptitudes à devenir des reproducteurs d'élite.

A côté de l'élevage en liberté, qui est certes le meilleur et dans lequel le veau tète sa mère, il est des régions où le seau est une coutume. Dans ces contrées nous avons à regretter la malpropreté des ustensiles qui servent aussi bien à nettoyer les mains boueuses du fermier, qu'à abreuver les veaux ou préparer les buvets des porcs ; de là la source de nombreuses maladies sporadiques ou épidémiques qui tuent un grand nombre de sujets.

Nous nous efforçons dans notre clientèle de faire pratiquer un peu plus d'hygiène en ce qui concerne la traite, l'écémage et la distribution de la ration ; sous ce rapport peu d'éleveurs nous comprennent et beaucoup tournent en ridicule les sages conseils que nous essayons de leur donner ; cependant, de sérieuses leçons (enzooties meurtrières) viennent à l'appui de nos enseignements.

Il est à regretter encore que les éleveurs de la Manche n'attachent pas assez de soin au choix des reproducteurs mâles ; dans certaines régions les génisses et les vaches sont quelquefois fécondées dans les herbages par des animaux inférieurs et les produits issus en ressentent les effets.

Nous voyons donc que si la race peut s'améliorer, ce n'est qu'avec lenteur.

La cause tient encore, en grande partie, à ce que le taureau est livré à la reproduction de dix à dix-huit mois seulement, deux ans au maximum, de sorte qu'un animal bon raceur, susceptible de donner une excellente lignée, est sacrifié avant qu'il ne soit possible d'apprécier ses descendants.

Enfin dernier détail, il est à faire remarquer la parcimonie avec laquelle on distribue la ration aux génisses pendant et après le sévrage : trop souvent elles ne reçoivent que des fourrages avariés ou de mauvaise qualité et n'ont à nettoyer dans les herbages que les restes laissés par les vaches laitières, les amouillantes et les bêtes d'engrais.

II. -- L'ENTRETIEN

Nous serons bref en ce qui concerne l'entretien des animaux, car celui-ci influe peu sur l'amélioration de la race.

Cet entretien participe de trois méthodes : la première qui consiste à laisser les animaux à l'herbage toute l'année dans les terrains secs ; elle est sans conteste la meilleure.

La seconde, la plus mauvaise et heureusement la plus rare, est celle où les animaux restent à l'étable toute l'année.

Enfin la troisième, participant de l'une et de l'autre des précédentes (l'animal étant tantôt à l'herbage et tantôt à l'étable), est la plus en vogue, surtout dans la région Sud et principalement dans les régions laitières.

Les étables manquent en général d'hygiène la plus élémentaire ; ainsi, il n'est pas rare de voir des fumiers enlevés une fois seulement par an, ou des locaux aérés uniquement par une baie rudimentaire et où le soleil ne pénètre jamais.

Nous avons eu le plaisir de constater quelques locaux modernes qui s'inspirent des derniers progrès de la zootechnie.

III

AMELIORATION DE LA RACE BOVINE NORMANDE

I. -- LE CROISEMENT

Les premiers essais d'amélioration de la race Normande reposèrent sur l'emploi du taureau Durham pour le croisement : finesse, précocité, meilleure conformation, aptitude plus marquée à l'engraissement en furent des conséquences inégalement accusées suivant les régions considérées. Le Cotentin n'utilisa le Durham que fort discrètement, choisissant des taureaux de robe foncée, à tête fine, à cornes petites, et revint très vite à la sélection dès qu'une infusion légère de sang étranger permit d'atténuer quelques-uns des défauts de la race ; ailleurs le croisement Durham fut pratiqué avec plus d'insistance de 1840 à 1890, sous l'influence des vacheries installées par l'Etat en Normandie (Le Pin, puis Corbon) ; la race Anglaise donna de nombreux métis, reconnaissables à leur tête fine, leurs cornes

réduites, leur encolure courte et massive, leur dessus large et plat, leur poitrine descendue, leurs cuisses amples et leurs volumineux manèges de la base de la queue.

Depuis une vingtaine d'années, l'action exercée par la race courtes-cornes est en décroissance. D'une manière générale, on peut dire, en étant très près de la vérité, qu'avec le xx^e siècle a commencé une ère nouvelle pour notre bétail Normand : celle de l'amélioration par sélection, dans laquelle les reproducteurs du Cotentin entrent en jeu comme éléments essentiels.

CONCLUSION. — La légère infusion de sang Durham a contribué à donner à notre race sa précocité et à améliorer ses formes ; mais on a su s'arrêter à temps pour ne pas amoindrir l'aptitude laitière ni modifier d'une façon apparente les caractères extérieurs. Néanmoins, ce rapprochement a eu peu d'influence et la sélection reste encore le grand facteur agissant sur l'amélioration de la race normande.

II. -- LA SÉLECTION

I. — GENERALITES

La SÉLECTION est une opération zootechnique qui a pour but — étant donné un caractère acquis, soit spontanément, soit à la suite de gymnastique fon-

tionnelle (ce caractère étant fixé) — de le perpétuer. Pour arriver à ce but, il faut choisir dans les reproducteurs ceux des animaux qui présentent au maximum ledit caractère.

Elle a pour base l'hérédité de transmission et ainsi on peut, grâce à des moyens, répéter les caractères dits « de race », et même, avec certaines méthodes d'exploitation, les améliorer.

Voyons quel rôle joue la sélection dans le cas particulier de la race qui nous occupe ; on peut dire que c'est grâce à elle, à ses moyens, que la race Normande a acquis sa réputation. Elle est entrée dans les mœurs de nos paysans : les générations se la transmettent.

Nous distinguerons deux modes de sélection : l'une que nous appellerons empirique, l'autre scientifique.

II. — SELECTION EMPIRIQUE

Nous dénommons ainsi la Sélection empirique parce qu'elle est basée sur la routine. En effet, chaque fils connaîtra les caractères approximatifs d'un bon animal parce que son père les lui aura appris.

Chaque père inculque à ses enfants, dès le jeune âge, les principes de sa méthode d'élevage, les grands traits qu'il recherche, sa façon d'agir, les résultats obtenus.

Les jeunes éleveurs cherchent ensuite par tous les

moyens, à se perfectionner et, pour apprendre, ils ne négligent rien. Les plus intelligents ont des livres qu'ils consultent avec fruit ; à l'occasion de la vente antérieure de leurs animaux, ils se souviennent des défauts qui leur ont été reprochés par des acheteurs (grands éleveurs en général), et par la suite essaieront de corriger ces défauts. Ils se rendent dans les foires et les marchés et surtout dans les concours. Là, au contact des Jurys, ils apprennent à connaître ; ils comparent les animaux exposés, les lauréats ; discutent entre eux et ils cherchent à apprécier le classement en général très judicieux. Dès lors, ils sont guidés dans le choix de leurs reproducteurs et dans les produits qu'ils obtiendront. Ils rechercheront les sujets répondant le mieux au type qu'ils ont forgé dans leur esprit. Ils croient ainsi connaître les défauts de leur reproducteur femelle, ils ont vu dans les concours les mâles capables, disent-ils, d'en améliorer les formes et qualités ; mais c'est une erreur grave de vouloir corriger une défectuosité de la femelle par une défectuosité inverse du mâle.

Ce moyen n'est pas le seul employé par nos paysans.

Déjà (sans le savoir) au courant des notions d'hérédité, ils ne gardent que des élèves de reproducteurs éprouvés ; ainsi dans leur étable ils ne conservent guère que les descendantes de grandes laitières et parmi celles-ci les plus aptes à donner la plus grande quantité de lait, et à former, pour les bœufs spécialement, le maximum de poids.

Nos paysans ont l'habitude, quand ils établissent leurs enfants, de leur donner leurs meilleurs reproducteurs ; ainsi, de générations en générations, les produits s'améliorent et se rapprochent de plus en plus du type idéal.

La lecture de quelques périodiques agricoles aide puissamment l'éleveur dans ses choix. Il est encore mieux guidé par la sélection scientifique et officielle, celle s'appuyant sur le Herd-Book et les concours.

III. — SELECTION OFFICIELLE

A) LE HERD-BOOK.

Le Herd-Book n'est autre chose que le livre généalogique d'une race bovine.

Une Commission d'éleveurs et de techniciens fixe les caractères les mieux définis d'une race et détermine les conditions imposées pour l'inscription d'un animal au livre généalogique.

Son rôle principal est la recherche de la puissance héréditaire et la valeur de la descendance. Il est basé sur les lois de l'hérédité. Etudions son histoire.

Historique.

Le Herd-Book normand date de 1883 seulement ; mais avant, des éleveurs nombreux avaient créé des livres privés du même genre. C'est ainsi qu'en 1846-1847, Barbey, cultivateur à Engreville, qui possédait

un très beau taureau nommé « Goliath », ne le livrait à la reproduction qu'en remettant au propriétaire de la vache une carte destinée à constater l'origine de ses produits. Dès lors, on put remonter à trois générations. L'idée ne fut pas perdue, car dans le journal « Normandie Agricole » de cette époque on trouve des articles sur la nécessité de sélectionner les taureaux ; cependant on en resta ainsi jusqu'en 1883. C'est alors que, sous la direction de M. Monod, préfet du Calvados, et grâce à l'initiative de M. de Lapparent, le distingué Inspecteur général de l'Agriculture, fut fondé le Herd-Book et ce avec les secours financiers des départements de la Manche, du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Inférieure. Seul le Conseil général de l'Orne refusa nettement de donner son adhésion à cette tentative de régénération de la race Normande, mais ce département fut admis à faire partie de l'Association du Herd-Book sur la demande d'un certain nombre d'éleveurs qui réussirent une souscription.

Il fallut plusieurs réunions (20 février et 23 avril 1883) pour l'instauration du Livre.

La Commission avait voulu créer un Herd-Book de la race Cotentine, comme l'affirme le procès-verbal de la réunion du 20 février 1883 ; mais ce Livre n'a pas été accepté d'emblée. Le Normand, esprit méfiant et un peu apathique, surtout économe, n'a pas daigné s'y intéresser de prime abord ; aussi fut-il bientôt fermé et il ne fut rouvert qu'à l'occasion du Grand Concours de Paris. Sa fermeture hâtive provoqua la

création de livres originaux locaux : Herd-Book du Cotentin, du Bessin, etc...

La faute originelle tint surtout à ce que l'inscription au Herd-Book ne se faisait que dans les grands concours, où les petits éleveurs — et ils sont nombreux — ne pouvaient supporter les frais de déplacement, vu l'éloignement de leur domicile.

A sa réouverture, le Herd-Book fut mieux accueilli et depuis il compte de nombreux adhérents, qui vont s'accroissant sans cesse au grand profit de tous.

Aujourd'hui il n'existe qu'un Herd-Book, celui de la race Normande, dans lequel se fusionnent dorénavant les subdivisions anciennes.

But.

Le but, comme nous le verrons, a un peu varié, puisque à l'origine il avait pour objet d'assurer le maintien de la race Normande laitière, de la conserver pure de tout mélange et de contribuer à son amélioration par une sélection attentive, intelligente et continue.

Administration. — Principes généraux.

L'administration appartient à une Commission composée du Préfet du Calvados, président, d'un vice-président et de douze membres agriculteurs, à raison de trois par département intéressé.

Le siège de cette Commission est à Caen.

Le Herd-Book comprend, outre la liste des ani-

maux reproducteurs de race pure admis à l'origine et qualifiés au point de vue des formes et des aptitudes laitières, les animaux confirmés. Cette confirmation ne porte que sur la pureté de race ; elle est donnée aux sujets issus de reproducteurs admis à l'origine ou de leurs descendants eux-mêmes confirmés. Les animaux issus de reproducteurs confirmés et dont les ancêtres l'étaient eux-mêmes jusqu'à la cinquième génération incluse, n'ont plus besoin de confirmation, ni leur descendance.

Ressources.

Les ressources se composent des allocations votées par les Conseils généraux et des versements faits par les éleveurs pour les inscriptions de veaux issus de parents inscrits.

Ce Herd-Book s'est donc organisé de lui-même, sans avoir demandé le secours de l'Etat, faisant preuve ainsi de cette initiative individuelle que l'on rencontre rarement dans les milieux agricoles. Il a fait face aux dépenses d'installation qui sont toujours considérables, par suite des frais qu'exigent les tournées de classement. Ces tournées sont à peine achevées ; le troupeau sélectionné est constitué et les inscriptions donnent un excédent de recettes. La Commission du Herd-Book l'emploie à récompenser les élites inscrits, de façon à appeler l'intérêt du public sur ce troupeau d'animaux de race pure.

Utilité du Herd-Book.

Le Herd-Book permet au vendeur de fournir le pédigrée de ses produits et par là même augmente le prix de ceux-ci. Cependant, si le nombre des animaux figurant au Herd-Book croit de plus en plus, il est encore peu considérable et cela tient à la grande sévérité montrée par l'inscription au livre d'origine ; une autre cause résidant autrefois dans l'insuffisance des centres de classement a disparu, car les Commissions ont passé dans toutes les communes ; le véritable motif d'abstention tient surtout à l'apathie des petits cultivateurs ; ils ont de la peine à comprendre qu'une inscription au Herd-Book donne à leur produit une plus value sensible ; accoutumés à choisir de préférence le taureau qui coûte le meilleur marché pour faire couvrir la vache, ils ne voient qu'une chose, la somme à déboursier.

Cette défiance diminue progressivement et on commence à apprécier l'utilité du Herd-Book.

Il est du devoir des professeurs d'Agriculture, des vétérinaires, des personnes initiées dans les méthodes zootechniques de les guider et de les engager dans cette voie. Le meilleur résultat serait obtenu par des conférences et il est à désirer que celles-ci se renouvellent et se multiplient. Les paysans, comprenant enfin le bien fondé de cette institution, accoureraient en masse et grossiraient par là même les revenus de l'association.

Rôle du Herd-Book.

La Commission du Herd-Book, vulgairement appelée « le Herd-Book », devenue association depuis le 8 mai 1920, a pour rôle, dit son article 4 : « la tenue d'un livre généalogique, dans lequel les inscriptions sont décidées en tenant compte pour chaque animal de sa pureté de race, de sa conformation, de ses aptitudes et de son ascendance rigoureusement établie. » Elle poursuit : « L'inscription des animaux suivant les conditions prévues au règlement intérieur d'organisation technique. »

Nous voyons par là que cette association recherche par de nombreux moyens l'amélioration de la race et d'ailleurs voici son objet tel que le définit son article 5 : « L'association a spécialement pour objet de maintenir par sélection la pureté de la race Normande ; de contribuer à l'amélioration de ses aptitudes à la production du lait, du beurre et de la viande ; de favoriser la propagation des meilleurs reproducteurs, d'abord en Normandie, puis dans diverses régions de France et enfin à l'étranger. » Et le même article ajoute : « Elle sert de trait d'union entre les adhérents, coordonne les efforts isolés de chacun d'eux, publie les notices, bulletins et volumes permettant d'atteindre les buts qu'elle se propose » et qui sont les suivants, tels que nous les lisons dans le règlement d'organisation technique : « Le Herd-Book peut admettre tous les reproducteurs de la race qui en seront jugés dignes par leur conformation,

leur aptitude et leur ascendance. Il indique pour chaque reproducteur inscrit : ses ascendants paternels et maternels déjà inscrits et dès qu'il y aura lieu sa descendance (pédigrée). Il mentionne, après avis conforme du bureau, les récompenses obtenues dans les concours pour chaque sujet inscrit, ainsi que pour ses ascendants et descendants directs. Aux mêmes conditions, il reproduit pour les vaches l'indication des rendements contrôlés en lait et en beurre, et pour tous les sujets inscrits les observations propres à faire ressortir les mérites de la race. »

Il est donc en quelque sorte le trait d'union qui existe entre les parents, les ascendants et les descendants, il est le témoin fidèle et infaillible des mérites sanctionnés par les Commissions de concours, de toute la lignée, et dans ces conditions, nous voyons que ce livre a bien pour but l'amélioration et le maintien de la race et aussi de favoriser l'écoulement des produits, comme nous le disions il n'y a qu'un instant.

Voyons maintenant les moyens que cette association met en œuvre et tout d'abord le choix des animaux, c'est-à-dire les conditions d'inscriptions. Celles-ci sont décidées en tenant compte pour chaque animal de sa pureté de race, de sa conformation, de ses aptitudes, de son ascendance.

Pureté de race.

Les animaux inscrits doivent représenter le type

de la race Normande défini par les caractères suivants :

STANDART : race de grande taille, extrêmement rustique et remarquable par sa triple aptitude à la production du lait, du beurre et de la viande ; ensemble, des qualités très développées qui en font une race de premier ordre.

La robe est variée, mais en général caractérisée par des rayures ou des zébrures brun foncé (pelage bringé) ; elle varie du bringé au caille blond, en donnant suivant la nuance du fond de la robe et le dosage du blanc, des robes dites : bringé foncé, bringé blond, caille-bringé et caille-blond.

Un certain nombre de sujets, dont le fond de la robe est blanc, ont un pelage tacheté de tigrures ou de mouchetures ; la tête, le ventre et les extrémités sont généralement marqués de blanc.

La conformation est régulière, la tête expressive et à profil concave porte des cornes fines, blanches ou jaunes à section arrondie, recourbées en avant ; le front est large et légèrement déprimé, les yeux gros et saillants, les sus-maseaux droits et soudés en voûte plein-cintre, le mufle gros et retroussé, la face ni trop longue ni trop courte et légèrement déprimée sur les côtés, la gorge dégagée, l'encolure moyenne et sans fanon, la ligne du dos rectiligne et horizontale, la poitrine bien développée, le garrot et les hanches larges, la culotte assez fournie et les cuisses bien descendues ; le tout formant un ensemble présentant un cachet de distinction bien caractérisé.

La peau, d'épaisseur moyenne, est souple et molleuse, l'appareil mammaire est bien développé et recouvert d'une peau fine et onctueuse, laissant paraître à sa surface des veines fortes et sinueuses.

Qualité des animaux.

L'inscription au Herd-Book n'est accordée que pour des animaux qui méritent au moins 65 % du maximum des points attribués aux reproducteurs de race Normande suivant la table de pointage.

Ascendance.

A partir d'une date fixée par le Conseil d'Administration il ne sera plus admis que des animaux issus de pères et mères inscrits.

Une décision du 16 mai 1923 du Herd-Book, réunie en Assemblée générale, avait décidé de fermer le 31 décembre 1924; mais l'inscription existe toujours au titre initial jusqu'à nouvelle délibération.

Inscription au Herd-Book.

Cette inscription est prévue : 1° au titre initial pour les animaux admis sur présentation d'après les caractères de race et leur conformation; 2° au titre de la descendance pour les jeunes animaux issus de reproducteurs inscrits.

En outre, l'Association a décidé la création d'un livre d'élite de la race Normande pure dans lequel le bureau pourra ordonner l'inscription : 1° des tau-

reaux qui comptent au moins deux générations contrôlées d'ascendants inscrits qui présentent eux-mêmes leur caractère de pureté et de race et qui ont été primés dans les Concours généraux ou spéciaux de la race; 2° aux reproducteurs auxquels les Commissions d'inscriptions reconnaîtraient des mérites exceptionnels, et en particulier aux vaches de races pures de très bonne conformation qui auraient fourni, d'après les chiffres des Syndicats de contrôle laitier agréés par le Bureau, des quantités de lait et de beurre supérieures à celles fixées chaque année par le Conseil.

Age des animaux inscrits.

Les inscriptions au titre définitif ne sont consenties que pour des taureaux d'au moins un an et pour des femelles ayant eu leur premier veau.

Ces inscriptions sont faites par des Commissions se rendant dans les Concours ou faisant des tournées. Ajoutons à cela qu'il existe un contrôle de la descendance utilisant des carnets de saillies et de naissances, des certificats de saillies et de naissances, des contrôles des naissances, des feuilles individuelles timbrées et numérotées par le Bureau où sont consignées les origines, les notes de conformation et les récompenses obtenues dans les Concours généraux ou spéciaux.

Résultats acquis.

L'amélioration de la race est sensible surtout au

point de vue de l'uniformisation de la robe et de la conformation ; mais il faudra encore beaucoup de temps et de patience et surtout d'énergie pour arriver à des résultats sérieux et définitifs. Pour atteindre ce but s'imposerait une répression terrible des fraudes, et celles-ci sont nombreuses, en particulier celle qui consiste à faire inscrire au titre de la descendance des produits nés de mères non inscrites comme issus de vaches figurant au Herd-Book et existant bien dans l'exploitation, mais n'ayant pas porté pour une raison quelconque, ou le veau n'étant pas venu à terme, ou celui-ci étant mort après vêlage ; il faudrait, ce qui n'existe pas partout, du bon vouloir de la part des éleveurs ; ceux-ci ne devraient présenter aux Commissions d'inscriptions que des animaux très racés possédant une qualité laitière et beurrière sortant absolument de l'ordinaire. Ensuite, nous dit M. Jeanin, Directeur des Services agricoles de la Manche, « ils devraient se pénétrer de l'idée qu'il est indispensable qu'ils soient tenaces et qu'ils accomplissent ponctuellement toutes les formalités nécessaires à l'inscription de leurs jeunes veaux. Enfin, s'il est légitime qu'ils retirent de leur initiative et leur ténacité des avantages pécuniaires, il est urgent (et cela est fréquent hélas !) qu'ils ne tombent pas dans un mercantilisme malsain en demandant l'inscription de leurs animaux pour les vendre immédiatement et obtenir un bénéfice de mauvais aloi « des papiers » qui leur sont remis ; et le même auteur nous spécifie également les devoirs des Commissions, « l'essentiel

est de s'imposer comme règle une réelle sévérité qui est, il est vrai, presque toujours fort mal jugée tant elle cadre mal avec nos habitudes de bon garçonisme et de camaraderie ».

Tant pis, il faut être impitoyable et sévère si l'on veut arriver à uniformiser la race sous les rapports du format et de la robe et satisfaire aux désirs des acheteurs étrangers qui apprécient tant notre race, mais qui voudraient en voir disparaître les variations si déconcertantes.

Ces sages conseils aux Commissions ne sont pas nuisibles car, trop souvent celles-ci par bonne camaraderie, inscrivent des animaux dont la pureté est douteuse et parfois en refusent qui se rapprochent du type préconçu.

A notre humble avis, les membres des Commissions devraient être plus judicieusement choisis parmi des éleveurs réputés, mais totalement étrangers à la région où ils opèrent et où aucun intérêt de leur part ne pourrait entrer en jeu, et ainsi les progrès seraient plus rapides, des cas d'injustice disparaîtraient; de plus, les éleveurs présenteraient davantage d'animaux, certains de n'être pas évincés par des raisons politiques ou commerciales.

Un autre avantage résiderait dans ce fait que le Herd-Book ne serait plus déprécié ni décrié comme il l'est trop souvent.

Quoi qu'il en soit, nous le répétons, les progrès sont réels et sensibles; d'ailleurs le Herd-Book est

puissamment aidé par les Concours; voyons donc en quoi ils consistent : leur but, leur méthode.

B) LES CONCOURS.

La sélection scientifique (officielle) s'opère encore grâce aux Concours.

Qu'est-ce donc que ces Concours ?

Ce sont des réunions de personnes compétentes formant une Commission qui examine les bestiaux à elle présentés, les classe par ordre de mérite et distribue au producteur des primes dites de conservation et d'encouragement.

Ces Concours sont de différents ordres. Ils sont dits : laitiers, beurriers ou mixtes.

Concours mixtes.

Dans ces Concours, que l'on nomme vulgairement Concours de Comice, les animaux sont examinés quant à leur pureté de race et à leurs caractères extérieurs (laitiers, beurriers, etc.). C'est qu'en effet dans chaque canton existent des Associations d'Agriculteurs ou Comices qui, indépendamment des intérêts agricoles, font chaque année un Concours où ils distribuent des primes et attribuent des mentions aux animaux les mieux qualifiés du canton; chaque arrondissement tient à son chef-lieu un Concours annuel dit de Grand Comice, où la Société d'Agriculture distribue également des récompenses. Un Concours départe-

mental réunit les sujets les plus brillants de la région. Enfin annuellement un Concours général a lieu à Paris ; les plus beaux spécimens de la majeure partie de nos races y sont représentés.

Quels sont les avantages des Concours ?

Ce sont des modes importants et intéressants de sélection ; bien ordonnés, ils sont aussi une leçon d'enseignement public pour le producteur. De plus, tout animal primé est préféré des cultivateurs intelligents, surtout quand il s'agit du choix d'un taureau, les produits issus de parents primés acquièrent une plus-value sur les foires et les marchés. Or, trop souvent on distribue des primes à des animaux qui, bien que les meilleurs d'une réunion ne les méritent pas, et cela surtout dans les Concours cantonaux ; chaque Association agricole cherche en effet à encourager l'élevage dans sa sphère d'action.

Il faudrait utiliser les tables de pointage et ne pas attribuer de primes, — tout au moins des premières primes, — aux animaux qui n'atteindraient pas un minimum de points fixé une fois pour toutes, et ainsi on inciterait les éleveurs à présenter des produits de réelle valeur.

Quoi qu'il en soit, ces Concours ont contribué pour une large part à l'amélioration des races ; mais ici encore nous pourrions adresser les mêmes critiques que pour les Commissions du Herd-Book, à savoir que trop souvent, les membres des Jurys priment plus le propriétaire que l'animal lui-même. Cette façon de

procéder éloigne bon nombre de cultivateurs possédant des bêtes de réelle valeur.

Concours spéciaux.

Les Concours laitiers et beurriers qui fonctionnent à côté des précédents (Concours mixtes), et qui les complètent en quelque sorte, ont montré que la production d'une utilité (viande par exemple) n'empêche pas la production d'une autre (lait).

C'est ainsi qu'en 1922 on a pu voir au Concours d'Yvetot la vache « Belle Normande » qui, en même temps qu'un prix de conformation lui était attribué, obtint un deuxième prix de Concours d'utilité ; en deux jours, elle avait accusé une production de 55 kilos de lait et 2 kil. 692 de beurre.

M. Leroy, qui rapporte ce fait dans la *Revue de Zootechnie*, dit : « Il n'est donc pas vain par conséquent de chercher à sélectionner au sein de la population normande des animaux présentant à la fois une conformation irréprochable et une bonne aptitude laitière, puisque l'aptitude à la production du lait et l'aptitude à la production de la viande sont indépendantes l'une de l'autre, on peut s'efforcer avec quelques chances de succès de les réunir sur le même individu. »

On cite de même la vache « Turbine » qui, au Concours de Dieppe, a donné 33 litres par jour d'un lait contenant au total 1 kil. 794 de matières grasses, ce qui correspond à peu près à la production de 2 kilos de beurre frais par jour.

Ce record bat celui de l'Exposition Internationale de Palermo en 1921, où une vache Holstein, « la Martona », importée des Etats-Unis, avait donné 33 kilos de lait par jour; mais ce lait ne contenait que 924 grammes de matières grasses.

Le lait de la vache normande avait une teneur de 5,44 % de beurre, tandis que celui de la Holstein ne donnait que 2,80 %.

Les Concours laitiers ont pris une grande importance et il en existe dans de nombreux centres.

Malheureusement, ici encore, de grands inconvénients subsistent; les cultivateurs avertis, et c'est la minorité, préparent de longue haleine les animaux aux Concours et ne présentent que des sujets supérieurs. Or, les vaches ont reçu une nourriture spéciale qui, bien souvent, est préjudiciable à leur valeur reproductive, et beaucoup d'entr'elles deviennent stériles de bonne heure.

A ces Concours, nous préférons le contrôle laitier.

Le Syndicat. — Le Contrôle laitier.

De création relativement récente, le contrôle laitier a pris une extension très rapide.

Originaire du Danemark, il a été importé en France et inauguré en 1906 à Forges-les-Eaux en Normandie, où il a été patronné, en Seine-Inférieure, par la Société Centrale d'Agriculture de ce département.

Le contrôle laitier a joué et joue un grand rôle dans l'amélioration des races, et il a, en particulier, permis

de constater que la production de la viande est compatible avec la production du lait.

Ce contrôle se pratique, nous l'avons déjà dit, dans des Concours, mais mieux à domicile. Il se fait à l'étable et par préférence au pâturage. Le contrôleur doit arriver à l'improviste vers dix heures dans la ferme; il fait traire les vaches, il pèse le lait quant à sa quantité, il en prélève un échantillon moyen qu'il additionne de quelques gouttes de bichromate de potasse, et l'envoie à la Station agronomique qui l'analyse et lui fournit les renseignements nécessaires.

Le contrôleur doit s'assurer des récipients mis à sa disposition, de leur poids, de leur contenance. Il doit aussi scrupuleusement établir l'identité des animaux objet de ses recherches; muni de toutes ces indications et de toutes celles qu'il a recueillies dans ses fréquentes visites, il établit une fiche du genre du spécimen que nous reproduisons d'autre part.

Le contrôle commencé en 1906, interrompu en 1914, repris en 1920, a permis de constater que les résultats obtenus dans les Concours rappellent ceux enregistrés par les contrôleurs.

Il existe deux Sociétés de contrôle laitier, l'une pour le pays de Caux, l'autre pour le pays de Bray ; d'autres Sociétés sont en préparation.

La Société d'élevage et de contrôle laitier, fondée par M. Berge en 1909 sur le modèle des Sociétés Danoises, doit également être comptée au nombre des facteurs rationnels d'amélioration de la race normande.

Pour être inscrites au registre de la Société du Herd-Book, les vaches doivent satisfaire entr'autres, aux conditions suivantes :

Pour les vaches ayant au moins une dent de lait au début du contrôle, production minima de 2.500 kilos de lait et 105 kilos de beurre.

Pour les vaches ayant toutes leurs dents de remplacement : production minima de 2.800 kilos de lait et de 120 kilos de beurre.

Par la suite, ces minima pourront être relevés lorsque le contrôle aura fait sentir ses effets sur l'augmentation des rendements moyens.

Certaines vaches sont à la fois bonnes laitières et parfaites beurrières, témoin celle inscrite à la Société d'élevage et de contrôle laitier sous le N° 84, qui se classe première beurrière avec un rendement de 256 kilos, et seconde laitière avec 5.687 kilos pour neuf mois de lactation (Brioux).

En réservant pour la reproduction les sujets dont l'aptitude est révélée par le contrôle, les éleveurs arriveront dans la suite à perfectionner l'aptitude laitière en quantité et en qualité sans porter atteinte à la faculté d'engraissement.

Nous donnons ci-après le modèle de fiche établie par les contrôleurs.

SOCIÉTÉ DE L'ÉLEVAGE DU PAYS DE CAUX

Siège social : *Yvetot*.

CONTRÔLE LAITIER

Eleveurs : MM. Lavoinne frères, à Bosc-aux-Mines.

Relevé des Résultats concernant la vache inscrite sous
le N^o 168. Agée de 6 ans. Vêlée le 1^{er} mai 1909.

BASQUETTE

NUMÉRO du CONTROLÉ	MOIS de	LAIT en KILOS	MATIÈRES ORGANIQUES EN KILOS	RÉSULTAT de LACTATION	DÉCISION et observat. du président
1	Mai	864.9	30.63	Lait 5101.20	Moyenne journalière: Lait : 16 k. 78 Mat. grasse : 654 gr. 93 Beurre : 770 gr. 82
2	Juin	789.0	34.34	Mat. gras. : 199.10	
3	Juillet	685.1	26.74	Beurre : 234.23	
4	Août	652.5	22.37	—	
5	Septembre	552.5	21.81	Rendement	
6	Octobre	474.3	21.71	maximum	
7	Novembre	465.0	20.34	en un jour :	
8	Décembre	325.5	14.65	Lait : 27 k. 9	
9	Janvier	338.7	8.95	Mat. gras. : 988.1%	
10	Février	53.2	7.60	Beurre : 1 k. 66247	

Extrait de la *Revue de Zootechnie* (Janvier 1922).

C. — CONCLUSIONS SUR LES MÉTHODES D'AMÉLIORATION

Nous avons parlé de la sélection empirique et du Herd-Book; nous avons indiqué les résultats obtenus, les critiques.

En ce qui concerne le Herd-Book, nous aimerions voir des Commissions mieux choisies composées d'hommes aptes à remplir les fonctions qu'elles exigent, et surtout désintéressés.

Quant aux Concours, nul doute qu'ils ont été et qu'ils seront une méthode excellente d'encouragement; mais là il faudrait s'adresser à des Jurys parfaitement impartiaux et cela n'existe pas toujours. De plus, il faut remarquer, comme nous l'avons dit précédemment, que l'éleveur prépare spécialement ses animaux aux Concours, ce qui est un grave inconvénient, car c'est souvent au détriment des autres animaux de son effectif. Il éloigne en outre les petits éleveurs qui souvent ont des sujets supérieurs, mais ne veulent pas faire de frais pour risquer une prime souvent inférieure à la somme déboursée.

Que conviendrait-il donc de faire ?

Le remède est difficile; supprimer les Concours ? Système qui consisterait à vouloir guérir un mal par un plus grand.

On pourrait néanmoins n'accepter au Concours que des animaux inscrits ou issus de père et mère inscrits au Herd-Book. Ce serait combiner les deux méthodes, et ainsi on aurait plus de chance d'éviter

l'écueil qui consiste à donner des primes à des animaux de médiocre valeur faute de mieux.

Le contrôle laitier, et surtout le contrôle beurrier sont de fort bonnes choses, et nous savons maintenant que les Syndicats du Pays de Caux et du Pays de Bray ont fait école.

Nous avons étudié les principaux facteurs de l'amélioration de notre race normande; tous ont des inconvénients, tous ont des défauts.

Cependant, une combinaison bien comprise des uns et des autres semblerait avoir une influence plus importante et ferait avancer plus rapidement vers l'idéal tracé par le Herd-Book.

Maintenant, voyons les procédés préconisés pour l'amélioration dérivant plus ou moins directement de la Sélection.

MÉTHODES PRÉCONISÉES

L'EXPLOITATION DES TAUREAUX

Le choix des taureaux est laissé au propriétaire ou au fermier; malheureusement les cultivateurs ont l'habitude de conduire leurs vaches aux taureaux voisins, que ce soient ou non des sujets d'élite, et cette préférence n'est pas toujours judicieuse.

Pour obvier à cet inconvénient de choix défec-

tueux, disons-nous, deux méthodes ont été préconisées :

les haras de taureaux ;

la surveillance et le contrôle des taureaux.

1° *Les haras de taureaux.*

L'idée n'est pas nouvelle, puisque dans la *Revue Normandie Agricole* 1845-1846, on lit un article réclamant de toute nécessité la création de ces haras, car « comme le choix des reproducteurs est laissé à la nature, ceux-ci sont mal choisis; on va au plus près, et c'est nuire aux intérêts de la race. Ces institutions fonctionneraient comme celle des chevaux, elles auraient un Comité central et des agents dans toutes les régions ».

Si on en croit les bienfaits qu'ont produit les Dépôts d'étalons, il y aurait là une façon d'obtenir certains résultats; mais il faudrait des institutions coûteuses, et cela n'empêcherait pas de voir à côté des taureaux de haras d'autres livrés à la reproduction à un très bas prix.

L'esprit paysan n'est pas encore assez mûr pour comprendre les bienfaits de ces institutions.

Si l'Etat a agi fortement sur l'amélioration des races chevalines, c'est qu'il achetait lui-même beaucoup de chevaux et qu'il majorait les produits issus des reproducteurs qu'il avait donné; c'était un peu la carte forcée.

Il n'en serait plus, de même pour les haras de taureaux, et nous aurions bien peur que ceux-ci sombrent même avant d'avoir vécu. Ne demandons donc rien à

l'Etat, si ce n'est des primes d'encouragement pour le maintien de la race et son amélioration. D'ailleurs, on tomberait ici encore dans la même erreur que pour les haras de chevaux : le défaut de compétence de certains Directeurs qui ne connaissent rien ou peu des besoins qu'il faut dans telle région déterminée.

Nous estimons que la centralisation est une erreur. Alors de quels moyens disposons-nous ?

Tout d'abord nous pensons, mais ce serait encore très onéreux, remplacer les haras de taureaux par des vacheries annexées soit aux haras de chevaux, soit aux Ecoles d'Agriculture, après achats de produits sélectionnés; on les élèverait dans le seul but de donner des reproducteurs ; chaque produit de ceux-ci serait lui-même l'objet de soins particuliers et ne serait conservé que s'il était pur et bon, et ces élites seraient ensuite livrés aux campagnes.

On a aussi parlé dans quelques régions de placer des taureaux sous la direction des Syndicats, ce serait un leurre car, outre l'éloignement considérable de ces Syndicats, cela nécessiterait des frais d'entretien coûteux pour ceux-ci.

Enfin la seule méthode à préconiser, celle qui doit à notre avis donner le plus grand résultat, est l'approbation des taureaux.

2° Surveillance et contrôle des taureaux.

Il faudrait que chaque année fonctionne comme pour les étalons, une Commission d'hommes compé-

tents pour approuver les sujets et les soumettre à un sérieux examen; ainsi seraient classés tous les bons reproducteurs.

Les propriétaires institueraient des cartes sous le contrôle des Syndicats ou du Herd-Book (c'est ce que tend d'ailleurs à faire le Herd-Book), et ceci permettrait en même temps, grâce au Concours des Vétérinaires, d'éliminer les maladies contagieuses dont les taureaux sont trop souvent des véhicules, alors là vraiment, il y aurait une sélection des mâles.

Quant à la sélection des femelles elle est difficile et ne peut guère s'opérer que par des encouragements aux institutions qui ont déjà fait leur preuve : le Herd-Book et les Associations Agricoles.

Nous préconiserions aussi de nombreuses conférences faites par des zootechniciens éprouvés dans les centres importants. Dans ces conférences on ferait connaître les méthodes d'amélioration encore ignorées de beaucoup d'éleveurs, et on dirigerait ceux-ci dans les voies les meilleures; on tenterait surtout de réformer de fond en comble la base, je veux dire : l'élevage qui laisse fort à désirer comme nous l'avons vu précédemment.

Nous savons qu'un projet de loi concernant le choix et la surveillance des taureaux a été voté par le Sénat en 1920. Ce projet, très étudié, contient d'heureuses dispositions concernant le Certificat sanitaire, l'autorisation et l'approbation des taureaux ou leur simple acceptation, ainsi que les taureaux apparte-

nant à des Livres généalogiques. Il serait à désirer que ce projet de loi vînt le plus vite possible en discussion devant la Chambre des Députés, car son adoption — après sans doute quelques retouches secondaires — rendrait les plus grands services à notre élevage.

CONCLUSION

Telle est, en l'état actuel de nos connaissances, la physionomie de la race que nous avons essayé d'étudier. Nous voyons que si de nombreux progrès ont été réalisés dans son amélioration, il reste encore beaucoup à faire, et il est du devoir de tous d'y travailler.

C'est à nous, Vétérinaires, d'initier l'éleveur et le producteur aux bienfaits des Associations et du Herd-Book. Nous devons nous efforcer de leur faire inscrire et conserver seulement des Animaux aptes et dignes. Il est de notre plus impérieux devoir d'éclairer les campagnards arriérés, de les diriger, de leur montrer les résultats acquis; cela nous permettra de faire voir à tous que les droits à la paternité de la zootechnie que nous revendiquons s'appuient aussi bien sur les faits que sur les idées.

Le solide enseignement que nous avons reçu dans nos écoles, la pratique journalière doivent nous rendre aptes à ce rôle d'éducateur et nous permettre de figurer la tête haute dans les Jurys de Concours et, au besoin, y prodiguer nos conseils.

Nous vous prions de nous excuser des nombreuses imperfections que contient notre modeste travail : mais en terminant, nous croirions manquer à notre devoir si nous ne faisons part de notre reconnaissance

à MONSIEUR LE PRÉSIDENT DE THÈSE;

à MONSIEUR LE DOCTEUR PROFESSEUR DECHAMBRE,

à MONSIEUR LE DOCTEUR PROFESSEUR MOUSSU

et à tous ceux qui ont témoigné quelque intérêt à notre thèse.

Qu'ils veuillent bien agréer nos remerciements.

VU : *Le Président,*
P. MÉNÉTRIER.

VU : *Le Doyen,*
ROGER.

VU et PERMIS d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

- GUENAU (G.). — *L'élevage du cheval et du gros bétail en Normandie*. 1902.
- DECHAMBRE. — *Traité de Zootechnie : Les Bovins*.
— *Traité de Zootechnie générale*.
- GOBIN (A.). — *Economie du Bétail*.
- SANSON (A.). — *Traité de Zootechnie*.
- ROZERAY. — *Etude des races Parthenaise et Normande*.
— *L'Avenir de quelques races d'animaux*.
- DIFLOTH. — *Traité de Zootechnie : Les Bovins*.
— *Traité de Zootechnie générale*.
- LAVOINNE. — *Les Races bovines Normandes*.
Normandie Agricole.
Herd-Book Normand.
Société Vétérinaire du Département du Calvados.
Journal de Médecine Vétérinaire et Zootechnie.
Annales de Zootechnie et de Médecine Vétérinaire.
Concours d'Animaux de boucherie (périodique).
Concours d'Animaux de reproduction.
Revue des Abattoirs et d'Hygiène alimentaire.
Revue Vétérinaire.
Revue Générale de Médecine Vétérinaire.
Bulletin périodique du Concours-foire de Caen.
Bulletin périodique du Herd-Book.
Bulletin du Syndicat des Agriculteurs de la Manche.
Périodiques divers.
- JEANNIN (1). — *Le Herd-Book normand* (inédit).

(1) Directeur départemental du Service agricole de la Manche.

TABLE DES MATIERES

I. — HABITAT DE LA RACE BOVINE NORMANDE.	
<i>La Normandie</i>	5
II. — L'ELEVAGE ET L'ENTRETIEN DE LA RACE NORMANDE.	
<i>L'Elevage</i>	8
<i>L'Entretien</i>	11
III. — AMÉLIORATION DE LA RACE BOVINE NORMANDE.	
<i>Le Croisement</i>	12
<i>La Sélection</i>	13
1° Généralités	13
2° Sélection empirique.....	14
3° Sélection officielle.....	16
A) Le Herd-Book.	
Historique. — But. — Administration, Prin- cipes généraux. — Ressources. — Utilité. Rôle. — Pureté de race. — Qualité des Animaux. — Ascendance. — Inscriptions, âge des Animaux. — Résultats acquis....	16
B) Les Concours.	
Concours mixtes	28
Concours spéciaux	30
Le Syndicat. — Le Contrôle laitier.....	31
Modèle de Contrôle laitier.....	34
C) Conclusions sur les méthodes d'Améliorations.	
Méthodes préconisées	36
L'exploitation des taureaux :	
1° Les haras de taureaux.....	37
2° Surveillance et contrôle des taureaux..	38
CONCLUSION GÉNÉRALE	41
BIBLIOGRAPHIE	43
